

(12) **Offenlegungsschritt**
(11) **DE 3300111 A1**

(51) Int. Cl. 3:

A61F 5/04

(21) Aktenzeichen: P 33 00 111 1
 (22) Anmeldetag: 4. 1. 83
 (23) Offenlegungstag: 5. 7. 84

DE 3300111 A1

(21) Anmelder:

Kommanditgesellschaft Herbert D. Stolle, 2000
Hamburg, DE

(22) Erfinder:

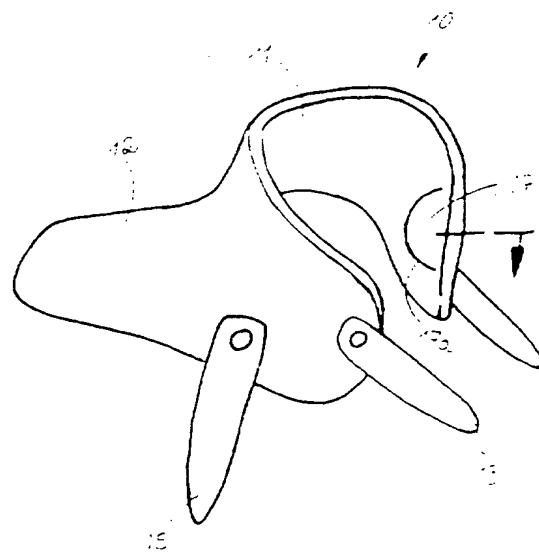
Thomas, Wolfram, Prof. Dr., 2000 Hamburg, DE

Ber. Nach. Erfinder

Wolfram Thomas

(2) Spangenartiger Teil zur orthopädischen Behandlung des Fußes

Den Fuß einer Person umgreifender bzw. spangenartiger Teil mit Zuggurten zwecks Ausübung von Kräften bei der orthopädischen Behandlung des Fußes oder Fußgelenkes. Es sind zwei sich gegenüberstehende, in den Spangeninnenraum sich wölbende gepolsterte Pelotten (17, 18) für den Fersenschlüssigen beidseitigen Eingriff mit dem Fersenbein vorgesehen. Eine im wesentlichen von oben nach unten verlaufende Ausnehmung (19) im Spangeninnenraum und zwischen den Pelotten (17, 18) dient der Aufnahme des die Achillessehne umgebenden Teiles des Fußes (Fig. 1).



DE 3300111 A1

WIEGAND NIEMANN
KÖHLER GLÄSER

PATENTIANWALTE

Emergency Support Activities

100%
100%
100%
100%

1984-1985
1985-1986
1986-1987
1987-1988

KOMMUNALKAUF 18
D 2000 HAMBURG 50
TELEFON 040-47 11 21
TELEGRAMME KOMMUNAL
TELEX 712974-KOMM

W. 28619/82 20/ja

5. Januar 1963

Patentansprüche

1. Den Fuß einer Person umgreifender bzw. spangenartiger Teil mit Zuggurten zwecks Ausübung von Kräften bei der orthopädischen Behandlung des Fußes oder Fußgelenkes, gekennzeichnet durch zwei gegenüberstehende in den Spangeninnenraum sich wölbende gepolsterte Pelotten (17, 18) für den formschlüssigen beidseitigen Eingriff mit dem Fersenbein und durch eine im wesentlichen von oben nach unten verlaufende Ausnehmung (19) im Spangeninnenraum und zwischen den Pelotten (17, 18) zur Aufnahme des die Achillessehne umgebenden Teiles des Fußes.

2. Spangenartiger Teil nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine im Bereich des Schachtes (19) bzw. der Plotten (17, 18) offene Ausbildung.

3. Spangenartiger Teil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Umgrenzung der Ausnehmung (10) durch die aneinanderliegenden freien Enden der Öffnung gebildet ist.

- 2 -

Kommanditgesellschaft
Herbert D. Stölle
Hamburg

Spangenartiger Teil zur orthopädischen
Behandlung des Fußes.

Die Erfindung bezieht sich auf einen den Fuß einer Person umgreifenden bzw. spangenartigen Teil mit Zuggurten zwecks Ausübung von Kräften bei der orthopädischen Behandlung des Fußes oder Fußgelenkes.

5 Zur orthopädischen und/oder postoperativen Behandlung des Fußes ist es oft erforderlich, den Fuß zu strecken, d.h. eine entsprechend große Zugkraft auf den Fuß auszuüben. Je nach Zweck der Behandlung und körperlicher Anlage ist eine mehr oder weniger große Kraft erforderlich, die selbstverständlich so schonend wie möglich auf den Fuß übertragen werden soll. Es ist bekannt, eine Manschette zu verwenden, die um den Fuß oberhalb des Gelenkes gewickelt wird und mit Zuggurten versehen ist, um die erforderliche Kraft übertragen zu können. Ist nun die erforderliche Zugkraft groß, so muß entsprechend auch eine stramme Wicklung der Manschette vorgenommen werden, da ansonsten die Manschette vom Fuß nutzlos abgestreift werden würde, wenn die vorgesehene Kraft wirksam wird. Durch den Einsatz einer derartigen Manschette ist es unvermeidbar, daß eine Druck oder Preßkraft auf die Achillessehne ausgeübt wird. Dieser Druck auf die Achillessehne bewirkt, daß die Ferse eine nach oben zum Körper gerichtete Bewegung ausführt, die jedoch dem Sinn und Zweck der eigentlichen Behandlung zuwiderläuft. Will man diese Beeinflussung vermeiden, müßte die Manschette entsprechend lockerer ge-

04.01.00

- 3 -

wickelt werden, was wiederum für die mögliche Zugkraft, die dann bei der Behandlung noch übertragen werden kann, eine unerwünschte Begrenzung darstellt.

5 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen spangenartigen Teil der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem die erforderliche Streckkraft an den Fuß angelegt werden kann, ohne daß eine verkürzende Einwirkung auf die Achillessehne in Kauf genommen werden muß.

10 Erreicht wird dies durch einen spangenartigen Teil nach den Ansprüchen.

Für die vorliegende Erfindung ist die Erkenntnis wesentlich, daß ein spangenartiger oder manschettenartiger Teil so ausgebildet werden muß, daß in der Behandlungslage eine freier Raum für den Durchgang der Achillessehne verbleibt. Weiterhin ist für die vorliegende Erfindung die Erkenntnis wesentlich, daß als Kraftangriffspunkte die nach oben weisenden Teile des Fersenbeines sich anbieten, sofern ein spangenartiger Teil mit entsprechenden Vorsprüngen oder Pelotten ausgebildet ist, die mit den bereits erwähnten oberen Teilen des Fersenbeines in Kontakt treten können. Als Material für den spangenartigen Teil gemäß der Erfindung kommt ein Kunststoff infrage, der einem bestimmten Fuß entsprechend geformt werden kann und zudem noch mit Polstern ausgebildet den kann. Es liegt im Rahmen der Erfindung, den spangenartig Teil mit zusätzlichen Modulen zu ergänzen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schaubildliche Ansicht des spangenartigen Teils gemäß der Erfindung.

5 Fig. 2 ist eine Querschnittsansicht des spangenartigen Teils gemäß dem in Fig. 1 gezeigten Pfeil.

10 In den Figuren ist mit 10 ein spangenartiger Teil gezeigt, der in seinem Inneren an den Fuß einer Person angepaßt worden ist. Der Herstellungsvorgang derartiger Teil ist bekannt und braucht daher hier nicht weiter beschrieben zu werden.

15 Die Spange 10 besteht aus einem den Fuß umgreifenden Teil 11 sowie aus einem auf die Oberseite des Fußes passenden Teil 12. Die Spange weist im hinteren Bereich eine Öffnung auf, so daß durch leichte Verbiegung die Spange 10 um den Fuß gelegt werden kann. Zur Verbindung der beiden offenen Enden dienen zwei Befestigungsmittel 13 und 14, 20 die in üblicher Weise miteinander verbunden werden, um einen festen Halt der Spange 10 sicherzustellen.

25 Seitlich und im unteren Bereich zu beiden Seiten der Spange 10 sind zwei Zuggurte 15 und 16 befestigt, die in der üblichen Art und Weise mit der Zugeinrichtung verbunden werden können, wenn sich die Spange 10 an dem zu behandelnden Fuß befindet.

30 Gemäß der Erfindung ist die Spange nun so ausgestaltet worden, daß sie zwei in den Spangeninnenraum weisende lotten 17 und 18 aufweist, deren nach unten zeigende Flächen (in der Fig. ist lediglich für die Pelotte 17 eine solche Fläche mit 17a bezeichnet) direkt auf die nach oben weisenden Bereiche des Fersenbeines gesetzt werden können. Die Pelotten 17 und 18 sind weiterhin so ausgestaltet, daß nach dem Ver-

04-01-00

- 5 -

schließen der Spange 10 um den Fuß mit Hilfe der Befestigungsmittel 13 und 14 zwischen den Pelotten 17 und 18 im Innenraum der Spange eine schachtrartige Ausnehmung 19 verbleibt, welche eine drucklose Aufnahme der Achillessehne ermöglicht.

Aus den Figuren wird deutlich, daß diejenige Kraft, die eingesetzt wird, um die Spange am Fuß zu befestigen, keinerlei Einwirkungen hat auf die Höhe der über die Zuggurte 15 und 16 eingeleiteten Streckkraft. Selbst bei besonders fester Auflage der lotten 17 und 18 aufeinander bleibt die Ausnehmung 19 für die Achillessehne bestehen und die eingeleitete Streckkraft wird nicht über eine Umschließungswirkung um den Fuß auf diesen übertragen, sondern mit Hilfe der Pelotten 17 und 18 bzw. deren nach unten weisende Flächen, welche form- und/oder krätschlüssig mit dem Fersenbein angeordnet sind.

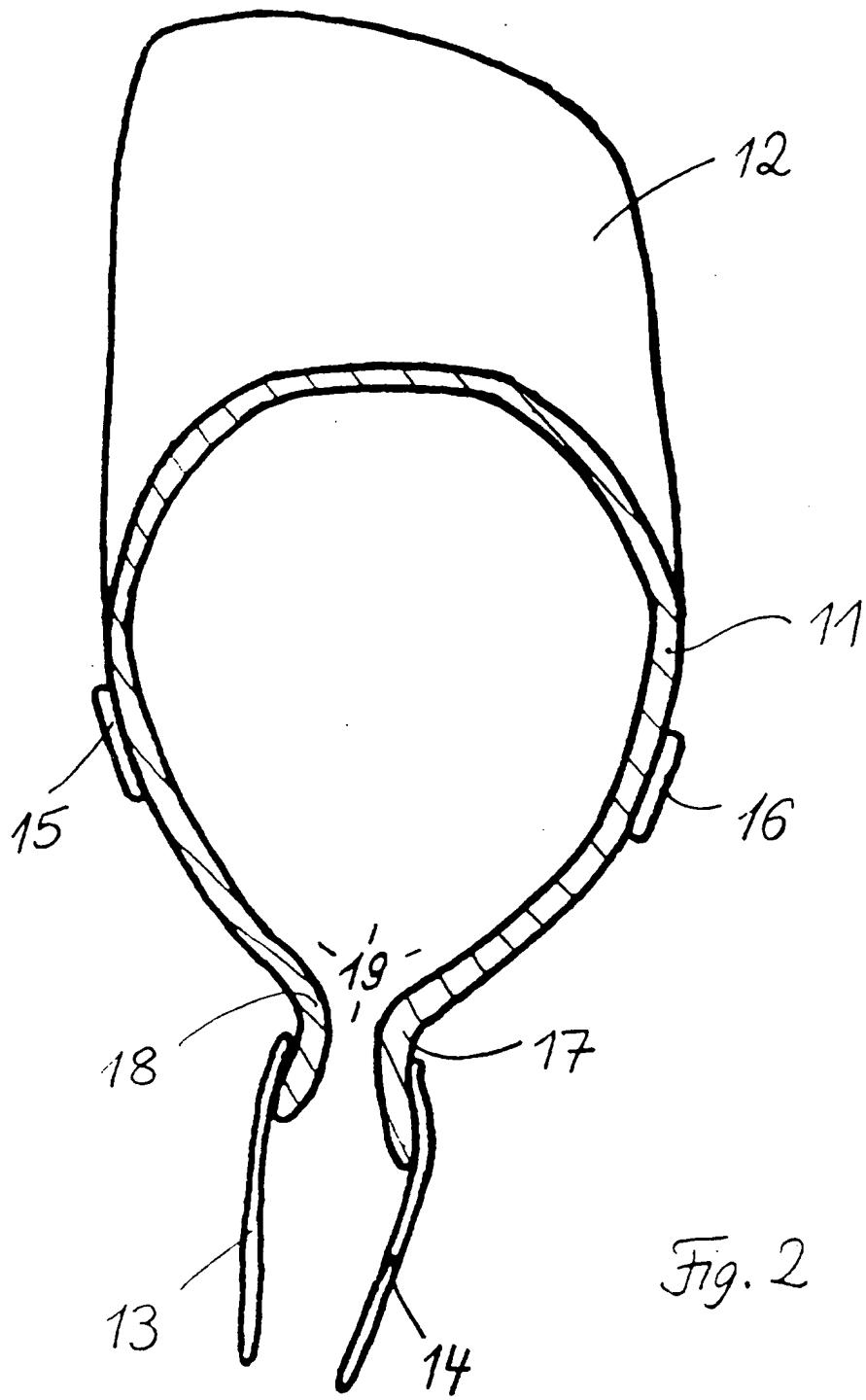


Fig. 2

3300111

W: 28819/82- K G Herbert D. Stolle

Nummer: 33 00 111
Int. Cl. 3: A 61 F 5/04
Anmeldetag: 4. Januar 1983
Offenlegungstag: 5. Juli 1984

04-11-1984

-7-

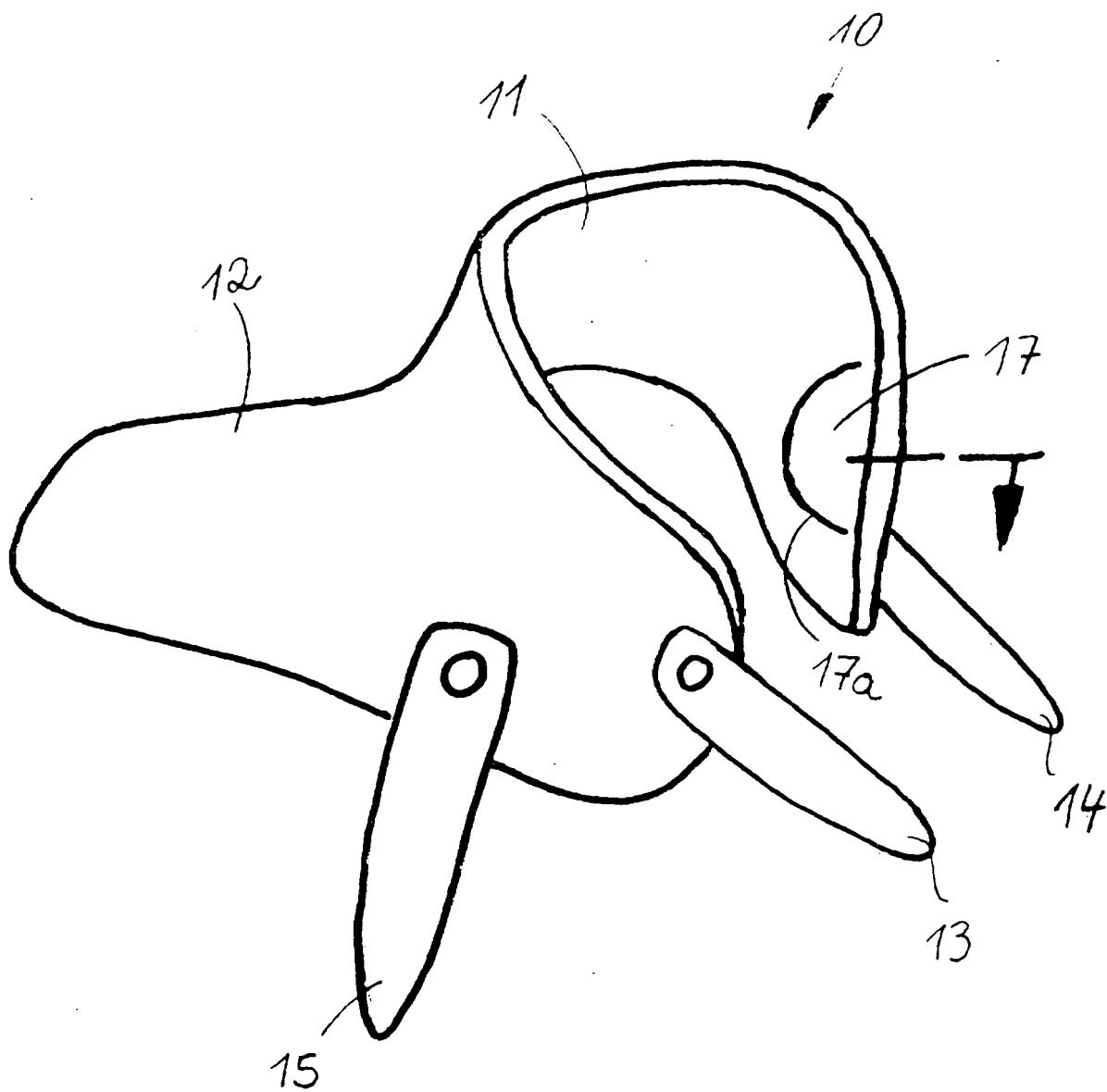


Fig. 1